


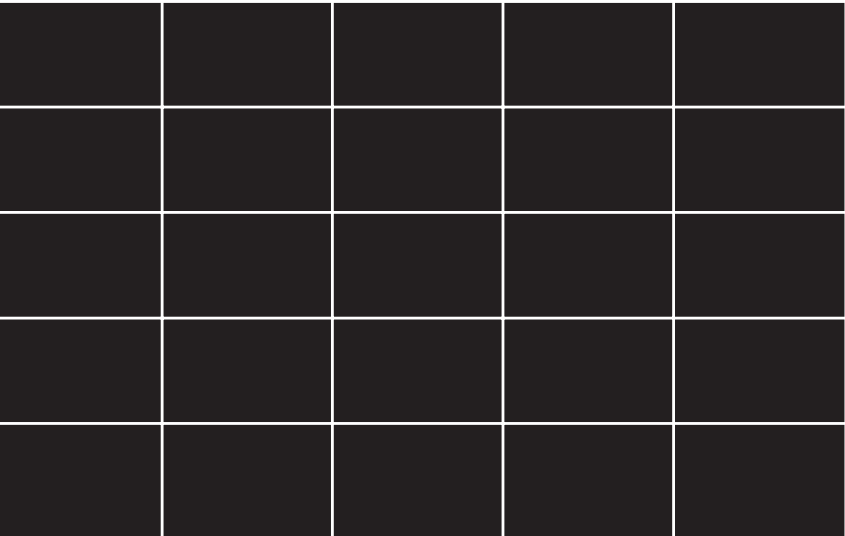
SHINDAIWA OWNER’S/
OPERATOR'S MANUAL

HT2510 HEDGE TRIMMER



**WARNING!**


Minimize the risk of injury to yourself and others! Read this manual and familiarize yourself with the contents. Always wear eye and hearing protection when operating this unit.



SHINDAIWA MANUAL DEL
PROPIETARIO/OPERADOR

CORTADORA DE SETOS HT2510



**¡ADVERTENCIA!**

Minimize el riesgo de accidentes contra usted u otras personas. Lea este manual y familiarícese con sus contenidos. Siempre utilice protección para los ojos y oídos cuando la máquina sea usada.




Introducción

La cortadora de setos Shindaiwa serie HT2510 ha sido diseñada y construida para suministrar rendimiento superior y seguridad sin comprometer calidad, comodidad o durabilidad. Los motores de alto rendimiento Shindaiwa representan la tecnología líder en motores de entríados por aire, de cilindrada y peso notablemente bajos que desartollan suma potencia. Como dueño/operario, usted muy pronto descubrirá por que Shindaiwa, simplemente, es la única en su clase.


!IMPORTANTE! La información contenida en este manual describe las máquinas disponibles en el momento de publicación! Aunque todo esfuerzo se a hecho para proveerle la más reciente información sobre su producto Shindaiwa, podría haber algunas diferencias entre su cortadora de setos HT2510 y las descritas en este manual. Shindaiwa Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a sus productos sin notificación previa y sin obligación alguna de hacer alteraciones a máquinas previamente fabricadas.

!ADVERTENCIA! Las emisiones liberadas por este producto contienen sustancias químicas que en el estado de Califor-nia son consideradas como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros efectos nocivos a la reproducción humana.


Advertencias de seguridad

**!ADVERTENCIA!**

Una declaración precedida por el símbolo triangular de advertencia y la palabra **!ADVERTENCIA!** contiene información o procedimientos que se deben cumplir para prevenir lesiones graves.

**!PRECAUCIÓN!**

Una declaración precedida por la palabra **!PRECAUCIÓN!** contiene información o procedimientos que se deben cumplir para evitar dañar la máquina.

**!IMPORTANTE!**

La intención de los procedimientos operacionales descritos en este manual es ayudarle a obtener el más alto rendimiento posible de su máquina y proteger a usted y otras personas de sufrir lesiones graves. Estos procedimientos son pautas operativas para operaciones seguras bajo la mayoría de condiciones y no tienen el propósito de substituir las normas vigentes en su área. Si usted tiene alguna pregunta en relación a su cortadora de setos HT2510 o no entiende algo en este manual, su distribuidor Shindaiwa estará muy contento en atenderlo. También puede ponerse en contacto con Shindaiwa Inc. en la dirección impresa al inverso de este manual.

Nota: Todo texto precedido por la palabra “NOTA” contiene información práctica que puede facilitar su trabajo.

IMPORTANT!




Keep hands clear of the cutter blades when starting the engine.



The blades are SHARP! Handle with care.



Wear eye and hearing protection at all times during the operation of this unit.



Read and follow this operators manual. Failure to do so could result in serious injury.

IMPORTANT!

A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to avoid damaging your unit.

WARNING! A statement preceded by the triangular Attention Symbol and the word "WARNING" contains information that should be acted upon to prevent serious bodily injury.

NOTE:

A statement preceded by the word “NOTE” contains information that is handy to know and may make your job easier.

Contents

	PAGE
Introduction	2
Attention Statements.....	2
General Safety Instructions	3
Safety Labels	4
Unit Description	5
Specifications	5
Mixing Fuel.....	6
Filling the Fuel Tank	6
Starting the Engine	7
Idle Speed Adjustment.....	8
Stopping the Engine	8
Maintenance and Adjustments	9
Storage	11
Troubleshooting Guide	12
Emission System Warranty	15

Introduction

The Shindaiwa HT2510 hedge trimmer has been designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, or durability.

Shindaiwa high performance engines represent the leading edge of air-cooled engine technology, delivering exceptionally high power at remarkable low displacement and weight. As an owner/operator, you'll soon discover for yourself why Shindaiwa is simply in a class by itself!

IMPORTANT!

The information contained in this manual describes units available at the time of publication.

While every attempt has been made to give you the very latest information about your Shindaiwa product, there may be some differences between your HT2510 hedge trimmer and what is described here. Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notification, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

WARNING! The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Trabaje con cuidado

Cortadoras de setos operan en altas velocidades y pueden causar daños o lesiones serias si son malusadas o abusadas. Nunca permita que una persona sin entrenamiento o instrucción opere esta unidad !

! ADVERTENCIA!

Nunca instale accesorios de corte no autorizados.

Mantengase Alerta

Debe de estar física y mentalmente en óptimas condiciones para operar esta máquina con seguridad.

! ADVERTENCIA!

No opere esta herramienta si esta cansado, enfermo o ha consumido bebidas que contengan alcohol, drogas o medicamentos.

! ADVERTENCIA!

Disminuya El Riesgo de Incendios.

NUNCA fume ni encienda fuegos cerca del motor.
SIEMPRE pare el motor y permita que se enfríe antes de volver a llenar el tanque. Evite sobre llenar el tanque y limpie cualquier derrame de combustible.

SIEMPRE : Inspeccione la máquina por pérdidas de combustible, antes de cada uso. Durante cada llenado, verifique posibles pérdidas alrededor de la tapa o tanque de combustible. Si existen pérdidas de combustible evidentes, pare inmediatamente de utilizar la máquina.

reparadas antes de cada uso.
SIEMPRE alee la máquina del área de combustible o de otros materiales inflamables antes de arrancar el motor. Nunca coloque materiales inflamables cerca del silenciador de la máquina. Nunca opere el motor sin la malla del guardachispas en su lugar.

! ADVERTENCIA!

Inspeccione el frente y el trasero de los mangos asegurándose que no haya piezas dañadas o flojas. Nunca opere un corta setos con mangos dañados o sueltos.

Nunca permita que niños usen esta máquina. Evite usarla cerca de transeúntes.

Nunca opere esta máquina a velocidad máxima sin carga.

Nunca opere esta máquina si el protector para la mano está quebrado.

Evite usar o guardar esta máquina en sitios húmedos. El depósito de agua en las cuchillas podría penetrar en la caja de engranaje y dañar su máquina.

Siempre manténgase parado sobre tierra firme y no sobre extienda el cuerpo. Mantenga su equilibrio en todo momento que esté operando la máquina.

Evite cortar ramas grandes o demasiado "leñosas". De lo contrario, podría acortar la vida útil de las cuchillas y/o dañar la caja de engranajes.

Use siempre ropa ceñida al cuerpo. Use guantes de trabajo para incrementar el nivel de protección. No use ropa o joyas que pudieran enredarse en la máquina. Cerciórese de que el cabello no le pase de los hombros.

Siempre use protección para los ojos, los oídos y las manos cuando trabaja con esta máquina.

Siempre detenga la marcha del motor antes de retirar ramas o residuos de las cuchillas. Nunca permita que las cuchillas hagan contacto con edificaciones u otros objetos sólidos.

Siempre detenga la marcha del motor e instale la vaina protectora en las cuchillas antes de llevarla a otra área de trabajo y mantenga su balance sobre el suelo mientras trabaje o lleve la recortadora a mano.

Nunca corte objetos metálicos o alambre. Ejercer extrema cautela cuando trabaje en la proximidad de cercas o alambrados eléctricos.

! ADVERTENCIA!

Siempre use protección para los ojos tal como lentes de seguridad para protegerse de objetos lanzados. Use ropa de su talla para proteger su piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son altamente recomendados. No use ropa holgada o joyas que puedan atascarse en la máquina o en la vegetación. Amárrrese el cinturón de seguridad y asegure los mangos asegurándose que no haya piezas dañadas o flojas. Nunca opere un corta setos con mangos dañados o sueltos.

Siempre use protección para los ojos tal como lentes de seguridad para protegerse de objetos lanzados. Use ropa de su talla para proteger su piernas y brazos. Los guantes siempre proveen protección adicional y son altamente recomendados. No use ropa holgada o joyas que puedan atascarse en la máquina o en la vegetación. Amárrrese el cinturón de seguridad y asegure los mangos asegurándose que no haya piezas dañadas o flojas. Nunca opere un corta setos con mangos dañados o sueltos.

General Safety Instructions

Work Safely

Shindaiwa hedge trimmers operate at very high speeds and can do serious damage or injury if they are misused or abused. Never allow a person without training or instruction to operate your unit!

! WARNING!

Never make unauthorized attachment installations.

Stay Alert

You must be physically and mentally fit to operate this unit safely.

! WARNING!

Never operate power equipment of any kind if you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs, medication or any other substance that could affect your ability or judgement.

! WARNING!

Minimize the Risk of Fire

NEVER smoke or light fires near the engine. ALWAYS stop the engine and allow it to cool before refueling. Avoid overfilling and wipe off any fuel that may have spilled. ALWAYS move the unit to a place well away from a fuel storage area or other readily flammable materials before starting the engine. NEVER place flammable material close to the engine muffler. NEVER run the engine without the spark arrester screen in place.

! WARNING!

Inspect front and rear handles for damaged or loose attachments before use. NEVER operate a hedge trimmer with damaged or loose handles.

WORK SAFELY!

Always wear close-fitting clothing. Gloves offer added protection and are strongly recommended. Do not wear clothing or jewelry that could get caught in machinery.

Never allow children to use the unit. Avoid operating near bystanders.

Always wear eye, ear, and hand protection while operating this unit!

Always operate with both hands firmly gripping the unit.

Always stop the engine before removing branches or debris from the cutters! Never allow the cutters to contact buildings or other hard objects!

Never operate this unit if the safety guard has been removed or damaged!

Always stop the engine and install the blade cover before moving to another work site, and maintain a firm footing while operating or carrying the trimmer.

Avoid using or storing this unit in a wet environment. Water on the cutters may enter the gear-case and damage your unit.

Always keep proper footing and do not overreach. Maintain your balance at all times during operation.

Never cut metal objects or wire with the blade.

Use extreme caution when operating near fences or electric wiring.

Avoid cutting large or extremely "woody" branches. Doing so can shorten cutter life, and may also damage the gearcase.

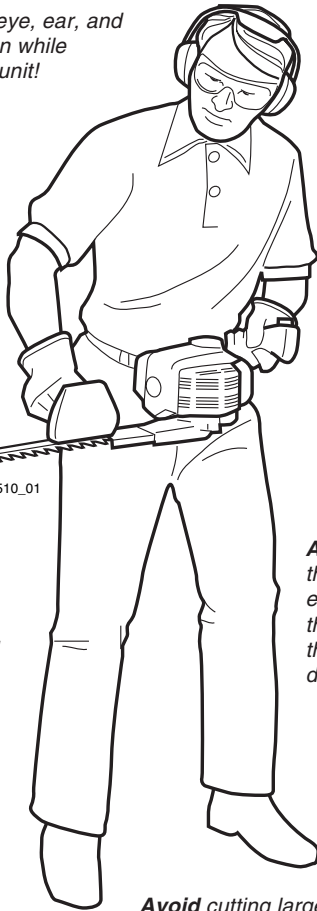
Figure 1

! WARNING!

Use Good Judgment

ALWAYS wear eye protection to shield against thrown objects. ALWAYS protect yourself from hazards such as thorny brush and flying debris by wearing gloves and close fitting clothing that covers arms and legs. Never wear shorts. Don't wear loose clothing or items such as jewelry that could get caught in machinery or underbrush. Secure long hair so it is above shoulder level.

ALWAYS stop the unit immediately if it suddenly begins to vibrate or shake. Inspect for broken, missing or improperly installed parts or attachments. ALWAYS hold the unit firmly with both hands when cutting or trimming, and maintain control at all times. ALWAYS keep the handles clean. ALWAYS disconnect the spark plug wire before performing any maintenance work.



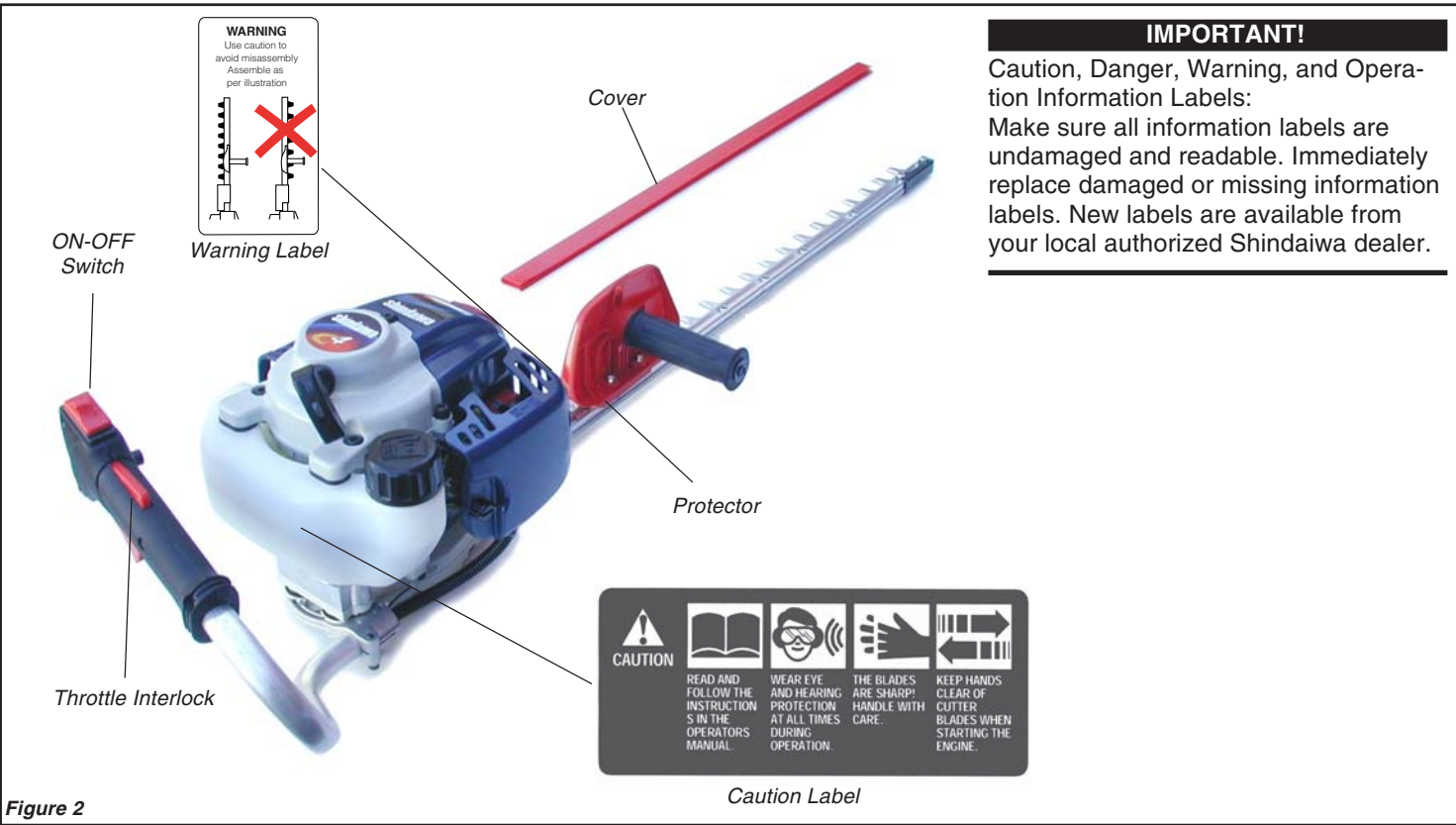


Figure 2

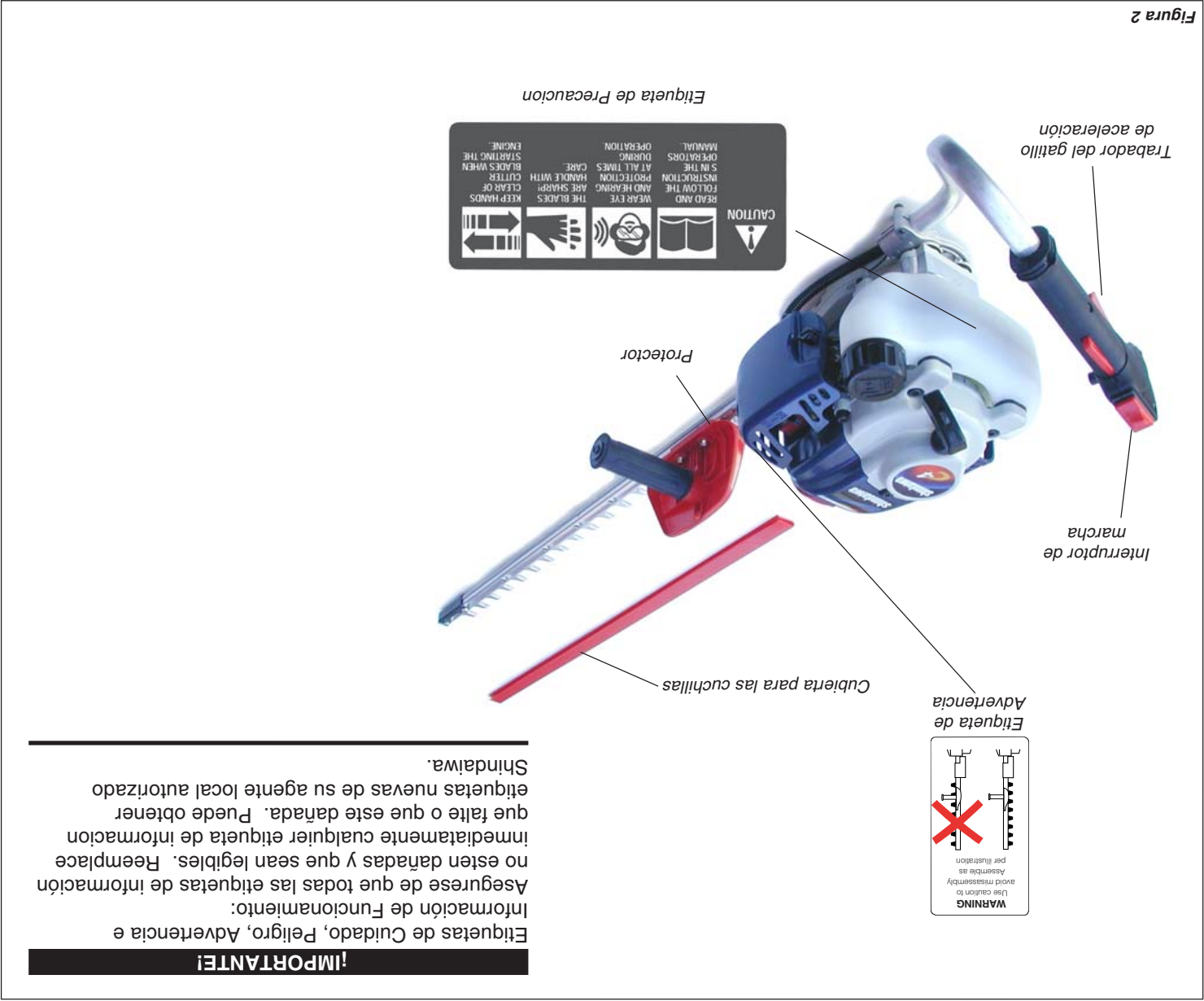


Figura 2

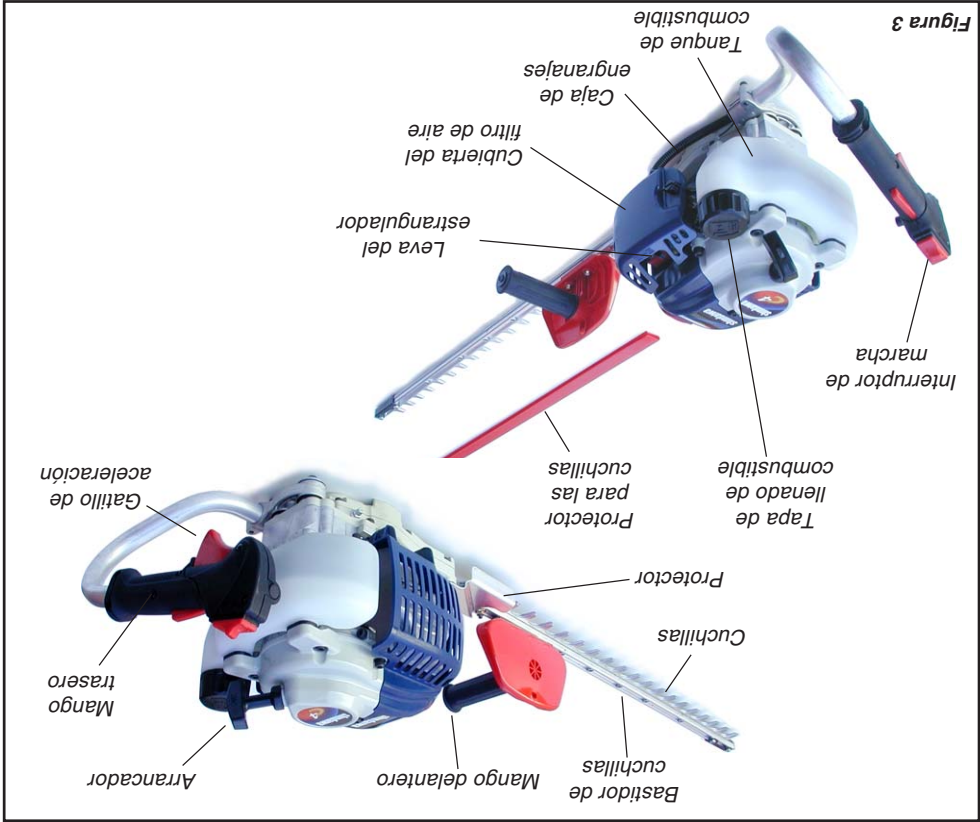


Figura 3

Modelo..... HT2510-30/HT2510-40

Modelo de motor..... SHT2510

Tipo de motor..... 2-tiempos, cilindro horizontal, enfriado por aire

Cilindrada..... 24,5cc

Peso neto, unidad completa sin combustible..... HT2510-30: 5.7kg (12.5 lb)

Dimensiones de la cortadora de setos (longitud x ancho x altura)..... HT2510-30: 1100 x 210 x 230mm

Potencia..... 1.1 hp (.82kw) @ 7,500 rpm (min⁻¹)

Proporción de combustible/aceite..... 50:1 con aceite de mezclar para motores de 2-tiempos ISO-L-EGD o JASO FC.

Capacidad del tanque de combustible..... 0.55 l./18.6 oz.

Carburador..... Walbro WYJ

Sistema de encendido..... Electrónico, controlado por programa

Filtro de aire..... Elemento no reversible de uso pesado

Metodo de arranque..... Arrancador manual de resorte regular

Metodo de parada..... Interruptor deslizante de puesta a tierra

Cuchillas Longitud..... HT2510-30: 740mm; HT2510-40: 1055mm

Cuchillas Tipo..... Doble Cuchillas, Lado Sigular

Engranajes..... Cilindricos de dientes rectos

Lubricación..... Grasa a base de litio

Equipo estándar..... Mango delantero con protector para la mano.

Mango trasero con control de aceleración, llave de bujías y cubierta protectora para las

cuchillas.


Opción..... Deflectoro, uchilla de mayor durabilidad (30" y 40")

*Regulaciones de Emisiones EPA..... Categoría A

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.

Descripción del Producto

Guiándose por las ilustraciones familiares con su máquina y los varios componentes. Conociendo su máquina le ayudara obtener alto rendimiento, vida de servicio más prolongada y trabajar con seguridad.

**!ADVERTENCIA!**
No modifique o altere esta máquina, los componentes o accesorios sin autorización previa.

Antes de usarla
Antes de comenzar el ensamble de este producto, cerciórese de tener todos los componentes necesarios para ensamblar una máquina completa:

- Motor con caja de engranaje/cuchillas
- Llave de bujía/llave de 13mm y destornillador pequeño.

Inspeccione cuidadosamente todos los componentes en búsqueda de daños.

!IMPORTANTE!

Los términos "izquierda", "a mano izquierda" e "IZQUIERDA", "derecha", "a mano derecha" y "DERECHA", "delantera" y "trasera", indican direcciones desde el punto de vista del operador durante la operación.

*El aceite de mezclar Shindaiwa Premium es recomendado para todos los productos Shindaiwa.


** Las normas de emisión EPA mencionadas en la etiqueta localizada en el motor de la maquina, indica el numero de horas de operación las cuales cumplen con los requerimientos de normas de emisión

(Moderado), B= 125 horas (Intermedio) y A= 300 horas (Extenidas).

5

Unit Description

Using the accompanying illustrations as a guide, familiarize yourself with your unit and its various components. Understanding your unit helps ensure top performance, long service life, and safer operation.

**WARNING!**
Do not make unauthorized modifications or alterations to this unit or to any of its components or accessories.

Prior to use

Before using this product, please make sure you have all the components required for a complete unit:

- Engine assembly and gearcase/cutter assembly
- Combination spark plug/13mm wrench

Carefully inspect all components for damage.

IMPORTANT!
The terms "left," "left-hand," and "LH"; "right," "right-hand," and "RH"; "front" and "rear" refer to directions as viewed by the operator during normal operation of this product.

*Shindaiwa ONE is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements.

** The EPA emission compliance referred to on the emission compliance label located on the engine, indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements. Category C = 50 hours (Moderate), B = 125 hours (Intermediate) and A = 300 hours (Extended).

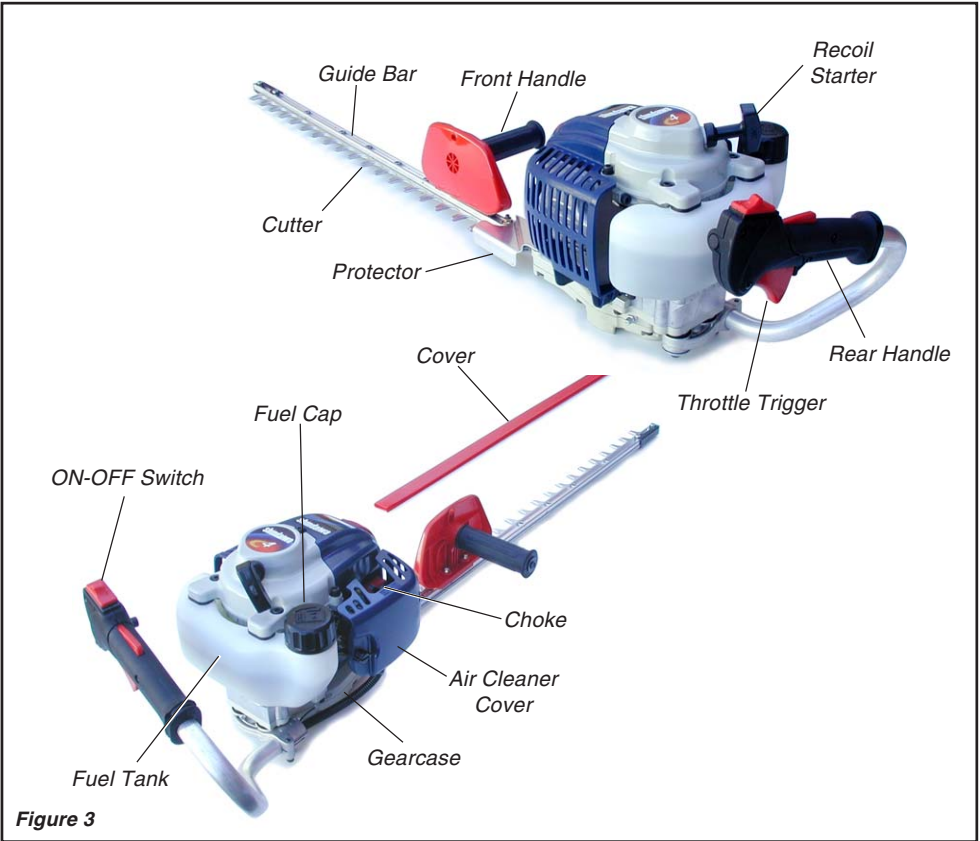


Figure 3

Specifications

Model	HT2510-30/HT2510-40
Engine Model	SHT2510
Engine Type	4-cycle, horizontal cylinder, air cooled
Engine Bore x Stroke	34mm x 27mm
Engine Displacement	24.5cc
Unit Weight, Less Fuel	HT2510-30: 5.7kg (12.5lb)
.....	HT2510-40: 6.0kg (13.2lb)
Unit Dimensions (LxWxH)	HT2510-30: 1100 x 210 x 230mm
.....	HT2510-40: 1400 x 210 x 230mm
Max. Power	1.1 hp (.83kw) @ 7,500 rpm (min ⁻¹)
Fuel/oil ratio	50:1 with *ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle Mixing Oil
Fuel Tank Capacity	0.55 liter/18.6 oz.
Carburetor	Walbro WYJ, Diaphragm type
Ignition	Fully electronic, program controlled
Spark Plug	NGK CMR5H
Air Cleaner	Non-reversible heavy-duty filter element
Starting Method	Recoil type
Stopping Method	Slide switch,grounding type
Blade Length.....	HT2510-30: 740mm; HT2510-40: 1055mm
Blade Type	Double-blade cutting action: single-edged blade
Clutch Type	Centrifugal clutch, dry-type
Gear Type	Spur gears
Gear Lubrication	Lithium-based grease
Standard Equipment	Rear handle with integral controls, anti-vibe mountings, front handle with guard, spark plug wrench and blade scabbard (cover).
Options	Deflector Shield, Heavy-Duty Blade (30" & 40")
**EPA Emission Compliance Period	Category A

Specifications are subject to change without notice.

Mixing Fuel

CAUTION!

Some types of gasoline contain alcohol as an oxygenate. Oxygenated gasoline may cause increased operating temperatures. Under certain conditions, alcohol-based gasoline may also reduce the lubricating qualities of some 2-cycle mixing oils. Never use any type of gasoline containing more than 10% alcohol by volume! Generic oils and some outboard oils may not be intended for use in high-performance 2-cycle type engines, and should never be used in your Shindaiwa engine.

CAUTION!


This engine is certified to operate on a 50:1 mixture consisting of unleaded gasoline and ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil only. Use of non-approved mixing oils in catalyst equipped units can lead to excessive carbon deposits.


- Use only fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher.
- Mix all fuel with a 2-cycle air-cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.

Examples of 50:1 mixing quantities

- 1 gallon of gasoline to 2.6 oz. mixing oil
- 5 liters of gasoline to 100 ml. mixing oil

IMPORTANT!

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and  oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as StaBil™.

 Oil is a registered JASO FC classified oil and also meets or exceeds ISO-L-EGD performance requirements. Shindaiwa One is recommended for use in all Shindaiwa low emissions engines. Shindaiwa One also includes a fuel stabilizer.

Filling the Fuel Tank

 **WARNING!**

Minimize the risk of fire!

- Always allow the trimmer to cool before refueling!
- Wipe all spilled fuel and move the trimmer at least 10 feet (3 meters) from the fueling point before restarting!
- Never smoke or light any fires near the trimmer or fuel!
- Never place any flammable material near the engine muffler!
- Never operate the engine without the muffler and spark arrester in place and properly functioning!

1. Place the trimmer on a flat, level surface.
2. Clear any dirt or other debris from around the fuel filler cap.
3. Remove the fuel cap, and fill the fuel tank with clean, fresh fuel mixture.
4. Install and firmly tighten the fuel cap.


Llenado del tanque de combustible

!ADVERTENCIA!

- **!Disminuya el riesgo de incendios!** Siempre permita la cortadora DH231 enfriar antes de volver a llenar el tanque!
- **!Limpie todo los derrames de combustible.** Aleje la cortadora a por lo menos 3 metros (10 pies) del lugar donde lleno el tanque y del depósito de almacenar combustible antes de arrancar el motor!
- **!Nunca fume ni encienda fuegos cerca de la DH231 o del depósito de almacenar combustible!**
- **!Nunca coloque material inflamable cerca del silenciador!**
- **!Nunca opere la DH231 si el silenciador y el guardachispas no están instalados o si no están funcionando adecuadamente!**

!IMPORTANTE!

Mezcle el combustible necesario para uso inmediato. Si tiene que almacenar combustible por más de 30 días agréglele aceite con aditivo estabilizador como por ejemplo StaBil™.

 es un aceite registrado JASO FC EGD para mayor rendimiento. Shindaiwa recomienda para ser utilizado en forma conjunta con las máquinas de bajas emisiones. Shindaiwa también incluye un estabilizador de combustible.

Combustible

!PRECAUCIÓN!

Algunos tipos de gasolina contienen alcohol como oxigenante. Combustible oxigenante podría llegar a causar temperaturas elevadas durante la operación de la máquina. Bajo ciertas condiciones, combustible con base de gasolina podría también reducir las cualidades de la lubricación de algunos aceites mezclas para motores de 2-tiempos. Nunca utilice ningún tipo de gasolina con mas de 10% de alcohol por volumen ! Aceites genéricos no deberían ser utilizados para alto rendimiento en motores de 2-tiempos, y nunca deben ser utilizados en motores Shindaiwa.

!PRECAUCIÓN!

Este motor está certificado para funcionar únicamente con una mezcla de combustible compuesta de gasolina sin plomo y aceite de mezclar para motores de 2 tiempos ISO-L-EGD o JASO FC a proporción de 50:1.

- Utilice gasolina sin plomo nueva y limpia, La gasolina debe tener un grado de Octano de 87 o más alto.
- Mezcle combustible con aceite mezcla para motor de 2 tiempos enriado por air que cumplan o excedan ISO-L-EGD y/o JASO JC a proporción de 50:1.

Ejemplos de cantidades de mezcla 50 :1

- 1 galón de gasolina a 2.6 onzas de aceite mezcla
- 5 litros de gasolina a 100ml. de aceite mezcla

Cuando el motor enciende o intenta encender.

- 1. Mueva la palanca del estrangulador hacia atrás para abrir el estrangulador.
- 2. Después que el motor arranque accione el acelerador varias veces para eliminar el exceso de combustible de la cámara de combustión.
- 3. Si el motor se para, repita los procedimientos aplicables para el arranque de un motor frío o un motor caliente.

¡ADVERTENCIA!

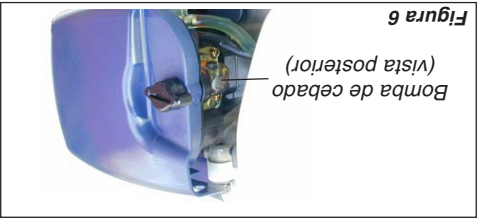
Las cuchillas se mueven al acelerar el motor. Mantenga las manos y el cuerpo distanciado de las cuchillas.

Operación

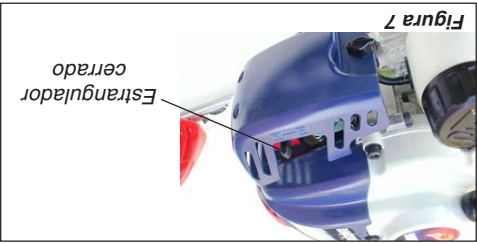
- Al instante que el operario oprime el gatillo de aceleración, la marcha del motor se acelera. La aceleración de la marcha del motor causa que el embrague acople con la caja de engranajes, la cual acciona el movimiento de las cuchillas.
- La desaceleración de la marcha del motor es inmediata al instante que el operario libera el gatillo de aceleración. La marcha del motor vuelve a caer en marcha mínima y causa que el embrague se desacople de la caja de engranajes, la cual detiene el movimiento de las cuchillas.
- Los cortes se deben de llevar a cabo con movimientos de lado a lado (cortes verticales) variando la marcha del motor de acuerdo a la clase de seto que corta.
- Siempre se debe de evitar cortar setos que tienen mas de 1,3cm (1/2 pulg.) de diámetro.

Si el motor no enciende—

- Repita las instrucciones aplicables para el arranque de un motor frío o caliente.
- Consulte las instrucciones "Arranque de un motor ahogado."



- 3. Oprima la bomba de cebado varias veces hasta que sienta resistencia y vea combustible fluir por la bomba. Consulte Figura 6.
- ¡IMPORTANTE!**
- La bomba de cebado solamente empuja combustible a trav z del carburador. Presionando repetidamente la bomba de cebado no ahogará el motor con combustible.



- 4. (Motor frío) Mueva la leva del estrangulador hacia adelante ("closed") para cebar el motor. Consulte Figura 7.



- 5. Ponga la máquina en el suelo. Sujete el motor por la cubierta con la mano izquierda y con la mano derecha, empuñe el mango del arrancador. Consulte Figura 8.
- 6. Jale el mango del arrancador lentamente hacia afuera hasta que sienta el mecanismo de arranque engranar.
- 7. Jale el mango del arrancador rápidamente hacia afuera para arrancar el motor.

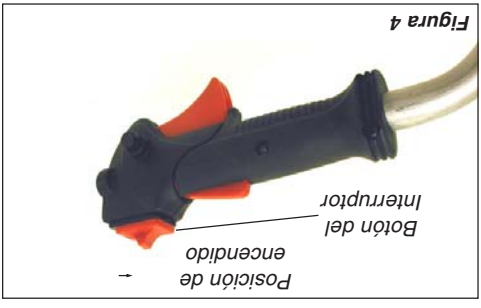
¡PRECAUCIÓN!

El arrancador le durara más si se opera de acuerdo a las siguientes recomendaciones.

- Siempre engrane el arrancador al comenzar el arranque del motor.
- Nunca extienda la cuerda del arrancador hasta el tope.
- Permita que la cuerda vuelva enrollar en el arrancador.

Instrucciones de Arranque

El sistema de encendido lo controla un interruptor deslizando de dos contactos. El rotulo STOP aparece grabado en el tope del botón del interruptor.



- 1. Deslice el botón del interruptor hacia la posición I (encendido). Consulte Figura 4.
- 2. Trabé el gatillo de aceleración en la posición de marcha acelerada según las siguientes instrucciones.
- a. Oprima el gatillo de aceleración y el seguro del gatillo de aceleración a la misma vez.
- b. Oprima el botón trabador y lentamente suelte el gatillo y el seguro del gatillo de aceleración a la misma vez.

¡ADVERTENCIA!

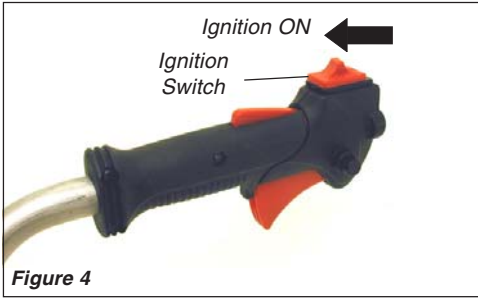
!Mantenga las manos y el cuerpo alejados de las cuchillas en todo momento! Las cuchillas se moveran al arrancar el motor.

- Ponga la cortadora de setos sobre el suelo durante todas las operaciones de arranque.
- Cerciórese de estar en posición firme sobre el suelo y sujete la máquina firmemente.
- Mantenga a todos los niños, transeúntes y animales domésticos alejados de la cortadora de setos durante todas las fases de operación.

Starting Procedure

IMPORTANT!

Engine ignition is controlled by a two-position on-off switch mounted on the throttle body. This switch is typically labeled "I" for ON and "O" for OFF.



- 1. Move the ignition stop switch to the right (towards the grip) to the "I" or ON position. See Figure 4.

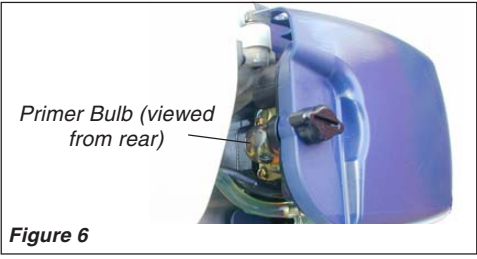


- 2. Set the throttle trigger to the "fast idle" position by performing the following:
 - a. Depress and hold the throttle lock, and then squeeze the throttle trigger.
 - b. Depress and hold the "fast idle" button.
 - c. While depressing the fast idle button, release the throttle lock and throttle trigger.

WARNING!

KEEP CLEAR OF THE CUTTING ATTACHMENT DURING STARTING OPERATIONS! THE CUTTERS MAY MOVE WHEN THE ENGINE IS STARTED!

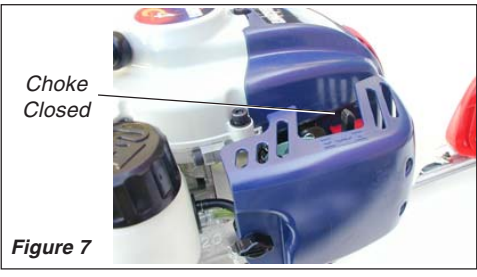
- Place the trimmer on the ground during all starting operations.
- Make sure you have a secure footing, and keep a firm grip on the unit as well.
- Keep all bystanders and pets well clear of the trimmer during starting operations.



- 3. Prime the carburetor by repeatedly depressing the carburetor primer bulb until clear fuel can be seen flowing through the transparent primer bulb.

IMPORTANT!

The primer system only pushes fuel through the carburetor. Repeatedly pressing the primer bulb will not flood the engine with fuel.



- 4. (Cold engine only) Choke the engine by moving the choke lever *forward* to the "closed" position. See Figure 7.

Cranking the Engine



- 1. Place the unit on the ground. Grip the engine cover with your left hand and the starter handle with your right hand (shown).
- 2. Pull the starter handle slowly toward you until you feel the starter mechanism engage.
- 3. Start the trimmer by pulling the starting handle rapidly outward.

CAUTION!

The recoil starter can be easily damaged by abuse!

- Always engage the starter before attempting to crank the engine.
- Never pull the starter cord to its full length.
- Always rewind the starter cord slowly.

When the engine starts or fires—

- 1. Open the choke by moving the choke lever *backward* (toward the fuel tank).
- 2. If the engine does not continue to run, repeat the appropriate cranking procedures for a cold or warm engine.
- 3. When the engine starts, clear excess fuel from the combustion chamber by accelerating the engine several times with the throttle lever.
- 4. Operating the throttle will automatically disengage the fast idle setting.

WARNING!

The cutting attachment will move when the engine accelerates!

Operation

- Squeezing the throttle increases engine speed, causing the clutch to engage and operate the cutters.
- Releasing the throttle decreases engine speed, causing the cutters to slow, and then stop altogether as the clutch disengages.
- Use a sweeping motion when cutting, and vary throttle settings often.
- Avoid cutting material larger than 1/2 inch in diameter.

If the engine does not start—

- Repeat the appropriate starting procedure for a cold or warm engine.
- If the engine still fails to start, use the procedures for "Starting a flooded engine," on the next page.

!ADVERTENCIA!
!Riesgo de quemadura por el motor caliente. Permita que el motor enfríe antes de retirar la cubierta del cilindro.

Ajuste de la marcha mínima

1. Deslice el botón del interruptor de marcha hacia la posición "O" (parada).

2. Alfoje el tornillo captivo de la cubierta del cilindro y retire la cubierta.

3. Desconecte el cable de la bujía , y luego use la llave de bujías para alfojar y retirar la bujía.

4. Si la bujía esta atorada o impregnada con combustible, límpiela o reemplácela según sea necesario. Consulte la página 21 para las especificaciones de la bujía y el proceso de calibración.

5. Una vez retirada la bujía, arranque el motor varias veces para eliminar el exceso de combustible en la cámara de combustión.

Para ajustar la marcha mínima:

1. Arranque el motor y permita que opere por dos o tres minutos para que alcance la temperatura normal de operación.

2. Si las cuchillas se mueven con el motor operando en marcha mínima, gíre el tornillo de ajuste de marcha mínima en sentido contrario a la manecillas del reloj hasta que las cuchillas de detengan.

3. Si tiene disponible un medidor de revoluciones para motores de dos tiempos (tacómetro), ajuste la velocidad de marcha mínima a 3000 ± 250 rpm (min^{-1}).

4. Los tornillos de ajustar la mezcla del carburador tienen calibración de fábrica y no se pueden ajustar.

!ADVERTENCIA!
Las cuchillas NUNCA deben moverse cuando el motor esta operando en marcha mínima. Si la marcha mínima no se puede ajustar de acuerdo a las instrucciones proveídas, consulte con su distribuidor Shindaiwa o centro de reparación autorizado.



!PRECAUCIÓN!
La instalación incorrecta de la bujía puede dañar el motor.

6. Reinstale la bujía y aprétela firmemente con la llave de bujías. Si tiene una llave de torsión disponible , ajuste la bujía a 148-165 pulgadas-libras (170-190 kg-cm).

7. Repita el procedimiento de arranque para un motor caliente.

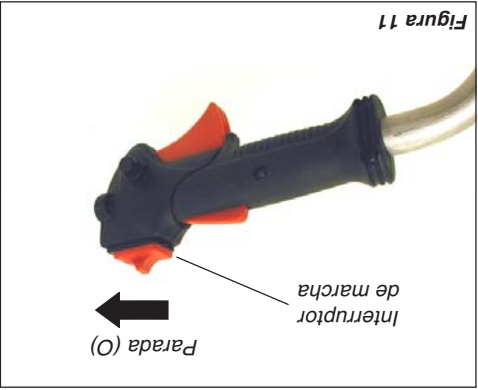
8. Si aún el motor falla en encender o arrancar, consulte el guía diagnóstico al final de este manual.



!ADVERTENCIA!
Las cuchillas NUNCA deben moverse cuando el motor esta operando en marcha mínima. Si la marcha mínima no se puede ajustar de acuerdo a las instrucciones proveídas, consulte con su distribuidor Shindaiwa o centro de reparación autorizado.

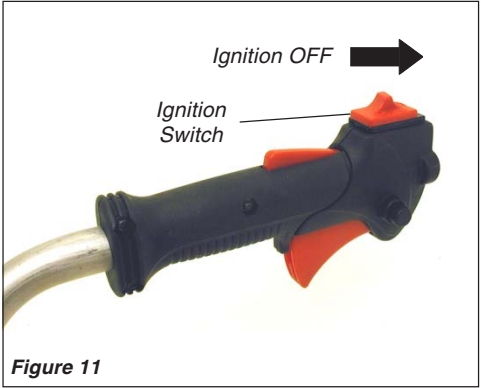
1. Arranque el motor y permita que opere por dos o tres minutos para que alcance la temperatura normal de operación.
2. Si las cuchillas se mueven con el motor operando en marcha mínima, gíre el tornillo de ajuste de marcha mínima en sentido contrario a la manecillas del reloj hasta que las cuchillas de detengan.
3. Si tiene disponible un medidor de revoluciones para motores de dos tiempos (tacómetro), ajuste la velocidad de marcha mínima a 3000 ± 250 rpm (min^{-1}).
4. Los tornillos de ajustar la mezcla del carburador tienen calibración de fábrica y no se pueden ajustar.

Parada normal del motor



1. Permita que el opere en marcha mínima por dos o tres minutos para que la temperatura del motor se estabilice.
2. Mueva el botón del interruptor a la posición O (apagado). Consulte Figura 11.

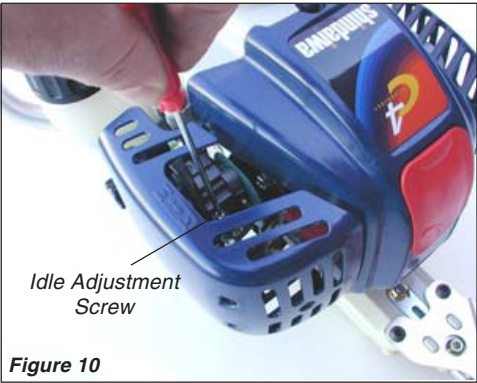
Stopping the Engine



1. Cool the engine by allowing it to idle for 2–3 minutes.
2. Move the ignition switch to the “O” or STOP position. See Figure 11.

Adjusting Engine Idle

The engine **must** return to idle speed whenever the throttle lever is released. Idle speed is adjustable, and **must** be set low enough to permit the engine clutch to disengage the cutters.



Idle Speed Adjustment

1. Start the engine, and then allow it to idle 2–3 minutes until warm.
2. If the cutters move when the engine is at idle, reduce idle speed by turning the idle adjustment screw counterclockwise.
3. If a tachometer is available, the engine idle speed should be final-adjusted to $3,000 \pm 250$ rpm (min^{-1}).
4. Carburetor fuel mixture adjustments are preset at the factory and cannot be adjusted or serviced in the field.

!WARNING!
The cutters must NEVER engage at engine idle speeds! If the idle speed cannot be adjusted by the above procedure, return the trimmer to your dealer for inspection.

Starting a Flooded Engine

!WARNING!
Burn danger from hot engine! Allow engine to cool before removing cylinder cover.

1. Disconnect the spark plug lead, and then use the spark plug wrench to loosen and remove the spark plug.
2. If the spark plug is fouled or is soaked with fuel, clean or replace the plug as necessary. For spark plug specifications and gapping procedure, see page 10.
3. With the spark plug removed, crank the engine several times to clear excess fuel from the combustion chamber.
4. Replace the spark plug and tighten it firmly with the spark plug wrench. If a torque wrench is available, torque the spark plug to 148-165 inch-pounds (170-190 kg cm).

CAUTION!
Incorrect spark plug installation can damage the engine!

5. Repeat the starting procedures for a warm engine.
6. If the engine still fails to start or fire, refer to the troubleshooting chart at the end of this manual.

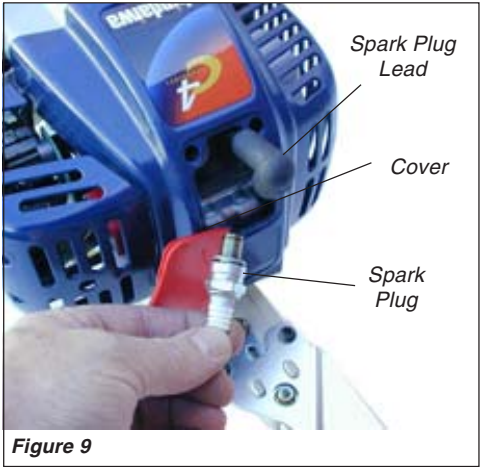
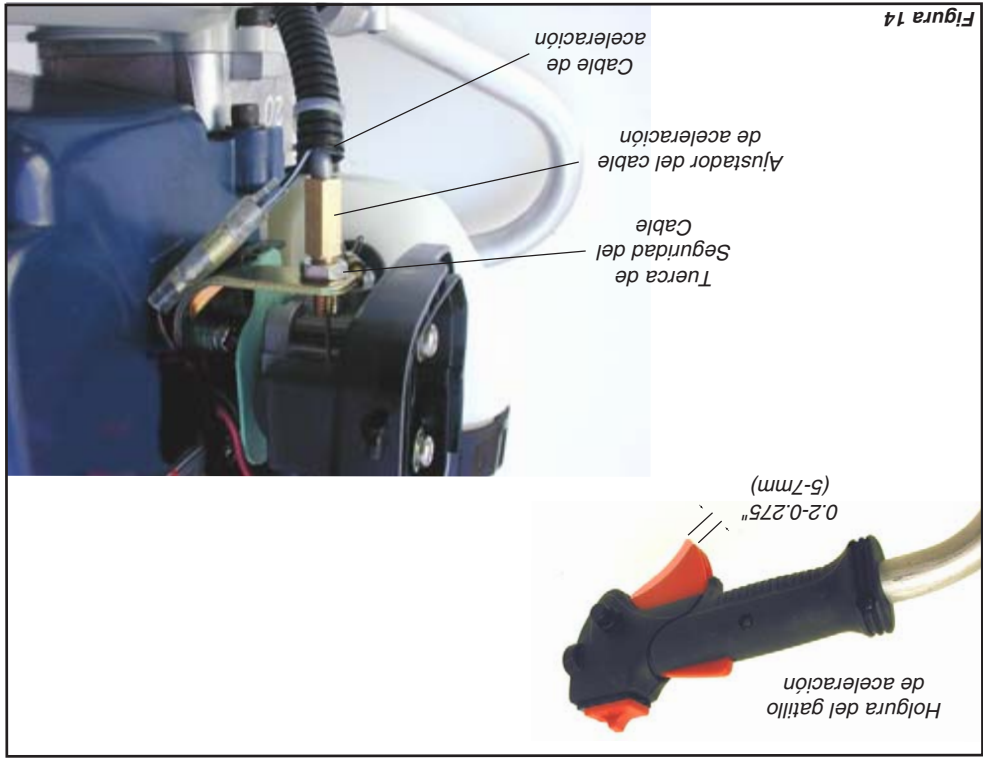
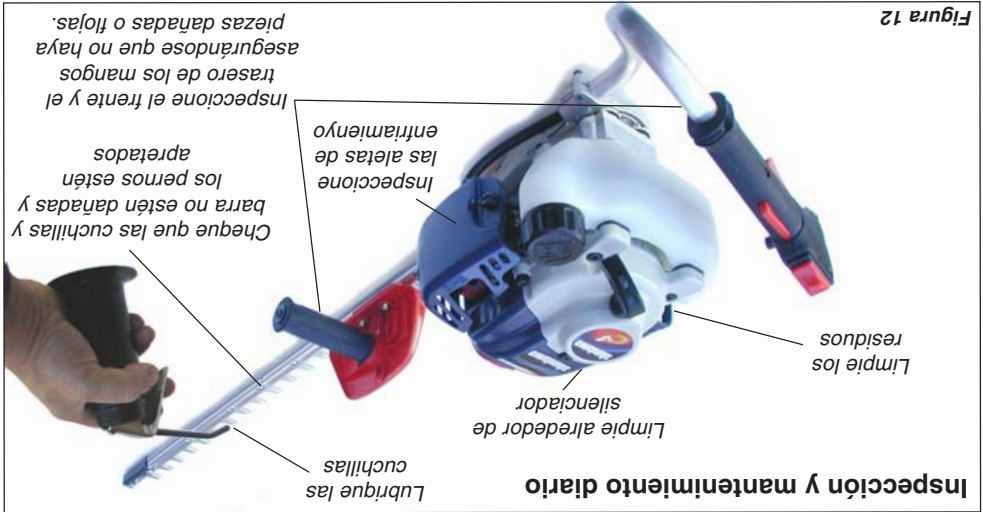
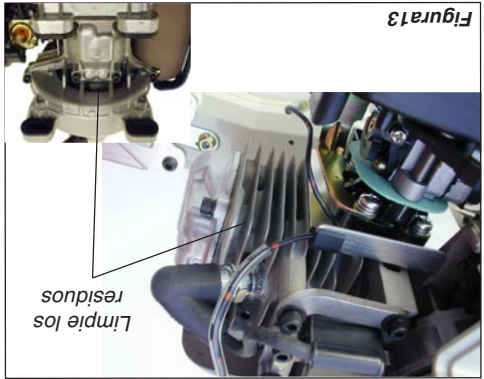


Figure 9



Holgura del gatillo de aceleración

1. Lubrique las cuchillas con aceite de maquinaria de grado fino antes de usar y cada vez que llena el tanque de combustible.
2. Revise las cuchillas en búsqueda de daños o ajuste inadecuado. Ajuste o cambie según sea necesario.



Mantenimiento y ajustes

!IMPORTANTE!
CUALQUIER ESTABLECIMIENTO O TÉCNICO CAPACITADO PODRÁ LLEVAR A CABO EL MANTENIMIENTO, REEMPLAZO O REPARACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS Y SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES; NO OBSTANTE LO ANTERIOR, LAS REPARACIONES CUBIERTAS POR LA GARANTÍA LAS DEBERÁ LLEVAR A CABO UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR SHINDAIWA KOGYO, CO., LTD. EL USO DE REFACCIONES QUE NO SEAN EQUIVALENTES EN DESEMPEÑO Y DURABILIDAD A LAS REFACCIONES AUTORIZADAS PODRÍA AFECTAR LA EFICACIA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES. ASIMISMO, PODRÍA AFECTAR LA RESPUESTA DADA A CUALQUIER SOLICITUD DE COBERTURA DE GARANTÍA.

!ADVERTENCIA!
Un arranque accidental puede causar lesiones graves. Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento a este equipo, detenga la marcha del motor y desconecte la bujía.

!ADVERTENCIA!
Para reducir el riesgo de incendios, mantenga las superficies del motor y el silenciador libres de residuos, hojas o exceso de grasa.

- Mida la holgura del gatillo de aceleración. El gatillo debe de tener una holgura de aproximadamente 5 a 7 mm (0,2 a 0,275 pulg.). Si es necesario, ajuste la holgura de acuerdo a las siguientes instrucciones (proxima página).
- Afloje la tuerca de fijación del adaptador de ajuste.
- Enrosque o desenrosque el adaptador para obtener 5 a 7 mm (0,2 a 0,275 pulg.) de holgura en el gatillo de aceleración.
- Apriete la tuerca de fijación.
- Reinstale la cubierta del filtro de aire y apriete el tornillo de sujeción a mano.

Maintenance and Adjustments

IMPORTANT!

Maintenance, replacement or repair of emission control devices and systems may be performed by any repair establishment or individual; however, warranty repairs must be performed by a dealer or service center authorized by Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. The use of parts that are not equivalent in performance and durability to authorized parts may impair the effectiveness of the emission control system and may have a bearing on the outcome of a warranty claim.

!WARNING!
Accidental start-ups can cause severe injury! Before performing any maintenance on this equipment, stop the engine and disconnect the spark plug!

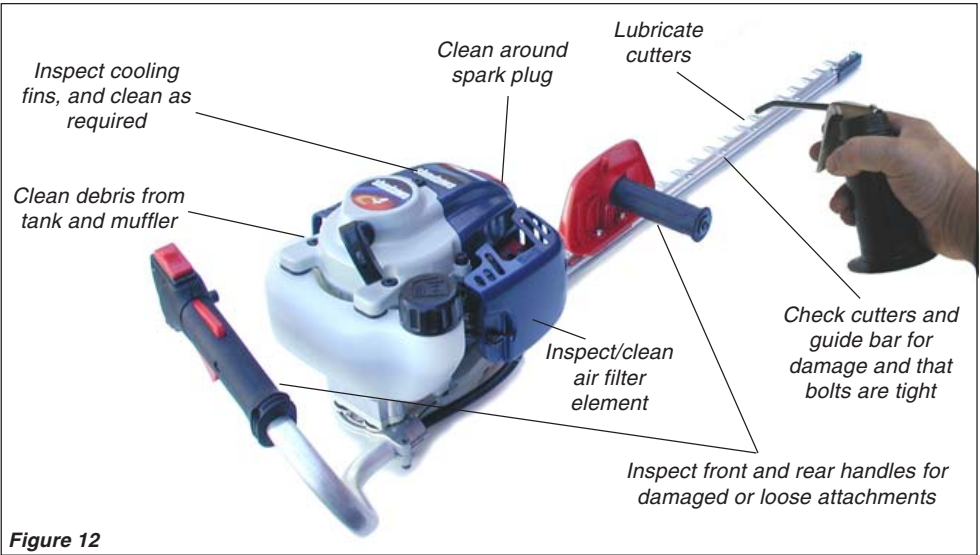
1. Remove all grass clippings and dirt from the hedge trimmer.
 - Remove any compacted debris from around the fuel tank and/or muffler.
 - Inspect the engine cooling fins for clogging, and clean as necessary.
 - Clean under the cylinder cover and around the spark plug.
 - Inspect the air filter element for clogging, clean as necessary.

Throttle Cable Free Play

If the unit does not return to idle speed or doesn't reach full rpm, the throttle cable free play may need to be adjusted as follows:

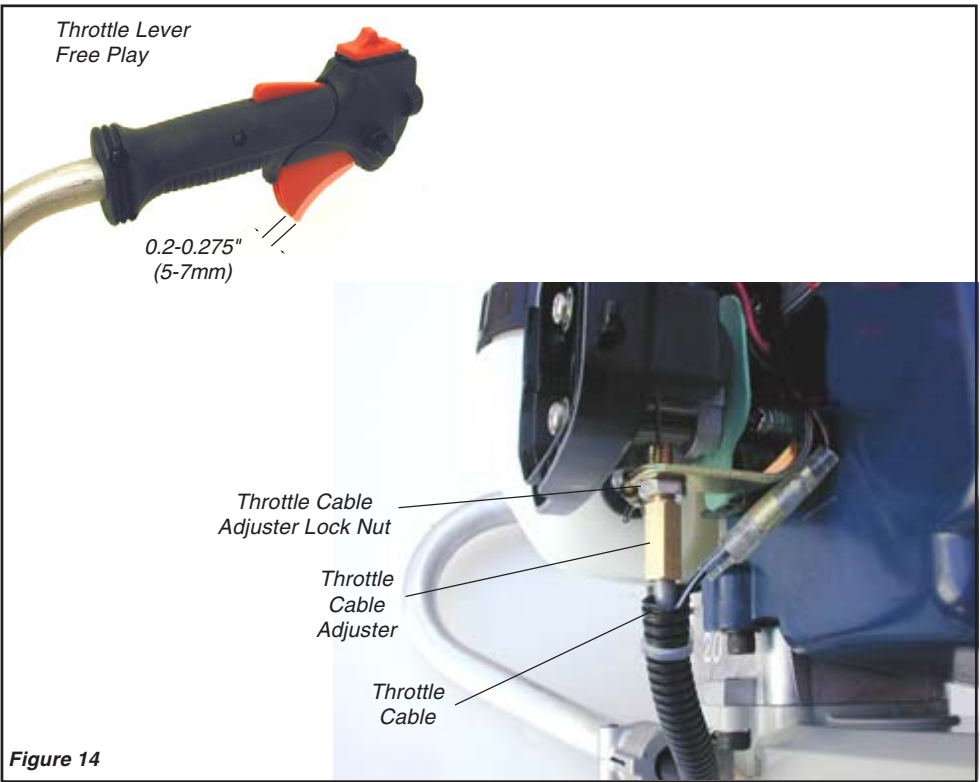
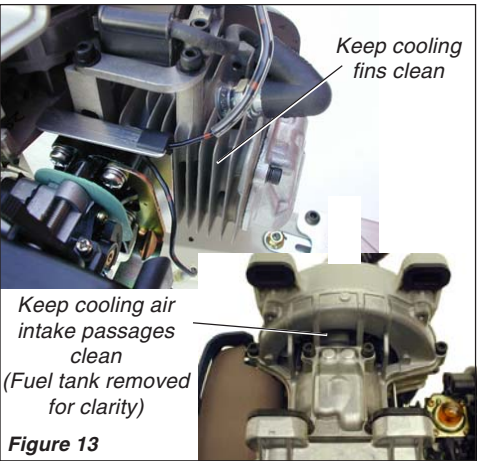
1. Measure free play at the end of the throttle lever. Throttle lever free play should be approximately 0.2-0.275" (5-7 mm). See Figure 14.
2. If adjustment is necessary, remove the air cleaner cover. Loosen the cable adjuster lock nut and turn the cable adjustment fitting in or out until throttle lever free play is approximately 0.2-0.275" (5-7 mm).
3. Replace the air cleaner cover, and tighten the cover retaining screw securely.

Daily Maintenance/Inspection



!WARNING!
To reduce fire hazard, keep the engine and muffler free of debris, leaves, or excessive grease.

2. Check for loose, damaged, or missing components, and repair as necessary.
3. Lubricate the cutters with oil before use, and after refueling.
4. Check the cutters for damage or improper adjustment, and adjust or replace as necessary.



50 Hour Maintenance

Every 50 hours (more often in dusty or extreme conditions)



Figure 15

1. Remove the cylinder cover, and clean any grass and debris from the cylinder fins.
2. Remove and inspect the spark plug. Replace any damaged or worn spark plug with a new NGK CMR5H or equivalent. Adjust spark plug gap to 0.024 inch (0.6mm) and reinstall. If a torque wrench is available, torque the plug to 148–165 in.-lbs.

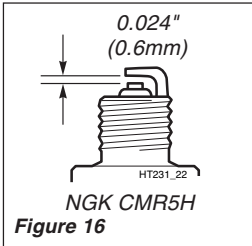


Figure 16



Figure 17

3. Remove the air cleaner element, and wash the element in clean, neutral solvent or warm soapy water. Rinse the element thoroughly, and then squeeze dry before reassembly.
4. Check the cutters for damage and make sure all bolts are tight.

Gearcase Lubrication

CAUTION!

- Over-lubricating may cause the gearcase to run slower than normal, and may also cause leakage from excess grease.

Every 20 Hours

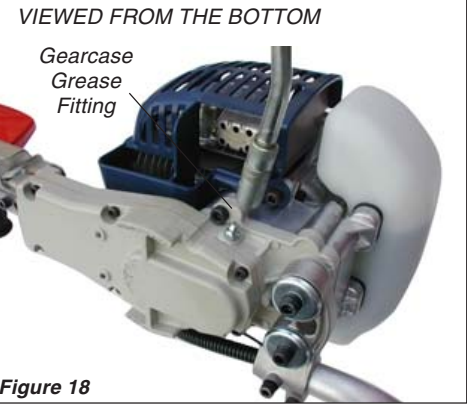


Figure 18

Top off gearcase grease level by using a lever-type grease gun to force 1–2 strokes of high quality lithium-based grease through the gearcase grease fitting.

Every 100 Hours

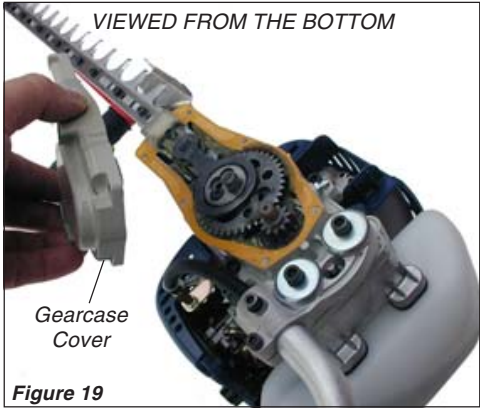


Figure 19

(or before long-term storage)
Remove the gearcase cover, and use solvent and a soft brush to remove all old grease from the gearcase. To refill, hand-pack the gearcase with approximately 40–50 grams of high quality lithium-based grease (50–70% of capacity). DO NOT OVERFILL!

Blades

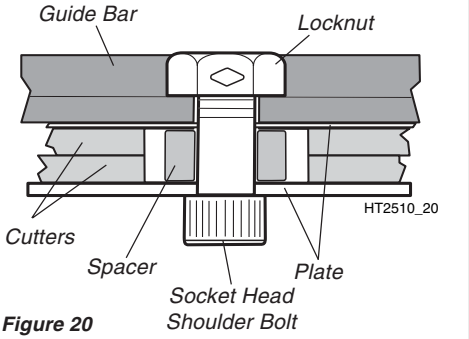


Figure 20

Standard blades require no periodic adjustments. Make sure all blade shoulder bolts are tight and in good condition.

- Clean blades and apply a light coating of oil to all metal surfaces. Vegetable oils may be used to protect sensitive plants from spotting.

Lubricación de la caja de engranaje

- **!PRECAUCIÓN!** El exceso de grasa puede causar que los engranajes giren más despacio y también causar fugas de grasa!

Cada 20 horas

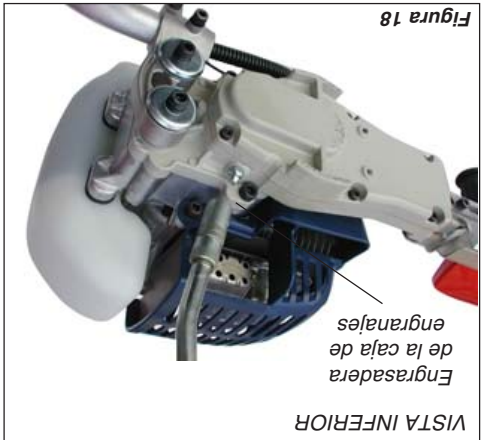


Figure 18

Lubrique la caja de engranajes con una pistola de engrase. Inyecte grasa de alta calidad a base de litio por el accesorio de engrase activando la palanca de la pistola de engrase entre dos y tres veces.

Cada 100 horas

(o antes de almacenaje por largo tiempo)

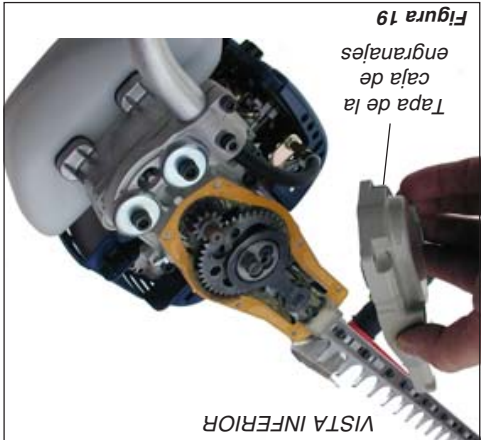


Figure 19

Limpie la superficie exterior de la caja de engranajes. Retire la tapa de la caja de engranaje y con solvente y una brocha de cerdas finas, limpie toda la grasa en la caja de engranaje. Después de limpiar, lubrique a mano, con aproximadamente 40 a 50 gramos de grasa a base de litio (50-70% de la capacidad). NO SE EXCEDA AL LLENAR. Reinstale la tapa en la caja de engranajes y apriete los tornillos firmemente.

Cada 50 horas

(más frecuente en condiciones polvorientas o adversas)

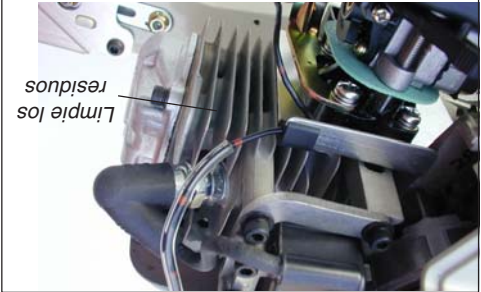


Figure 15

1. Retire la cubierta del cilindro y limpie los residuos de corte en las aletas del cilindro.

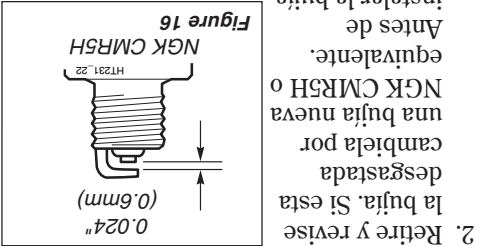


Figure 16

2. Retire y revise la bujía. Si esta desgastada cambíela por una bujía nueva o NGK CMR5H o equivalente. Antes de instalar la bujía, calibre la holgura entre los electrodos a 0,6mm (0,024 pulg.). Si dispone de una llave dinamométrica (llave con limitación de apriete), apriete la bujía a 170-190 kg/cm (148-165 lb./pulg.).

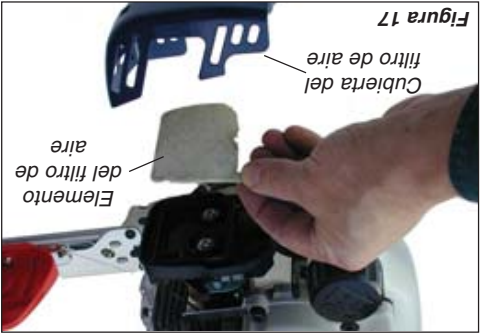


Figure 17

3. Retire el elemento del filtro de aire y lávelo con agua y detergente. Enjuáguelo bien, exprímalo y déjelo secar antes de reinstalar.
4. Cheque las cuchillas para asegurarse que no estén dañadas y asegúrese que los pernos estén apretados.

Almacenamiento

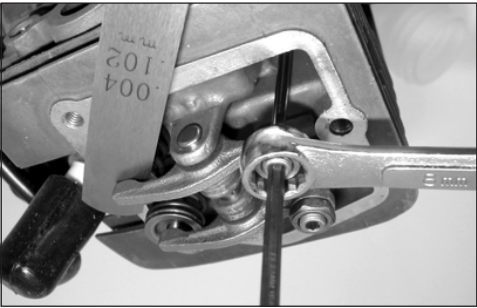
- Limpie bien el exterior de la máquina.
- Limpie todos los residuos de hojas y cortes de las aletas del cilindro y otros componentes según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
- Drene todo el combustible en un recipiente aprobado para el almacenamiento de combustible. Encienda el motor y déjelo funcionar hasta que combustible en el carburador y en la manguera de alimentación se agoten y la marcha del motor se detenga.
- Retire la bujía y vierta aproximadamente 1/4 de onza de aceite en el cilindro a través del agujero de la bujía. Antes de volver a instalar la bujía, haga girar el motor con el arrancador para que el aceite lubrique la pared del cilindro.
- Limpie el elemento de aire según se describe en la sección "Mantenimiento diario".
- Repare o cambie cualquier pieza dañada si es necesario.
- Almacene la máquina en un lugar limpio, seco y sin polvo.

!PRECAUCIÓN!

Nunca almacene esta máquina con combustible en el tanque, en las mangueras ni en el carburador. La garantía de esta máquina Shindaiwa no provee cobertura por daños causados por combustible rancio o contaminados.

IMPORTANTE!

Todo combustible almacenado debe estar estabilizado con un estabilizador de combustible tal como STA-BIL.



3. Introduzca el calibrador (.003 para consumo, .004 para combustión) en medio de la punta de la válvula y del brazo del balancín.

4. De vuelta al tornillo ajustador (derecha = aprieta, izquierda = afloja) hasta que el calibrador este bien ajustado. Quite el calibrador para permitir que el calibrador un poco para permitir que el calibrador salga sin mucha resistencia.
5. Mientras sostiene el tornillo ajustador en su lugar con un destornillador Allen, apriete la contratuerca con la llave.

6. Vuelva el motor varias veces y vuelva a ajustar la compresión a TDC. Vuelva a chequear con el calibrador apropiado para asegurarse que el espacio de ajuste no cambió como resultado de haber apretado la contratuerca. Vuelva a ajustarlo si es necesario.



7. Reemplace la cubierta del balancín para asegurarse de que esté sellado apropiadamente e instale la tapa.

IMPORTANTE!

Si la empaquetadura no está disponible y/o la usada no está dañada, la usada puede volverse a usar. Nunca use empaquetaduras rotas o ¡dañadas!

Cada 135 horas

- La válvula de despeje debe ser ajustada anualmente o cada 135 horas. Se recomienda que esto se haga por un técnico de servicio de Shindaiwa.
- Reemplace la bujía anualmente. Use solamente NGK CMR5H o la bujía de resistencia equivalente que tenga el alcance de temperatura correcta. Calibre la bujía con una medida de 0.6-0.7 mm.

NOTA:

La NGK CMR5H también satisface los requisitos de conformidad electromagnéticas (EMC).

!PRECAUCIÓN!

- El ajustar la válvula incorrectamente puede causar dificultad al arrancar y/o dañar la máquina. Vea el manual de servicio del C-4 para instrucciones completas de cómo ajustar las válvulas y las especificaciones correctas de torsión.
- Si no está familiarizado con este motor o no se siente seguro del proceso, consulte con un agente autorizado Shindaiwa.

Ajuste de la válvula

1. Remueva la tapa del cilindro, la cubierta del balancín, y ajuste el pistón a compresión de TDC.



2. Vaya soltando la contratuerca de la arandela Allen de 2.5mm pueda dar vueltas sin problemas.

135-hour or Annual Maintenance

- The valve clearance should be adjusted annually or every 135 hours. It is highly recommended that this is done by a Shindaiwa-trained service technician.
- Replace the spark plug annually: Use only NGK CMR5H or equivalent resistor type spark plug of the correct heat range. Set spark plug electrode gap to 0.024-0.028 inch (0.6 -0.7 mm).

NOTE:

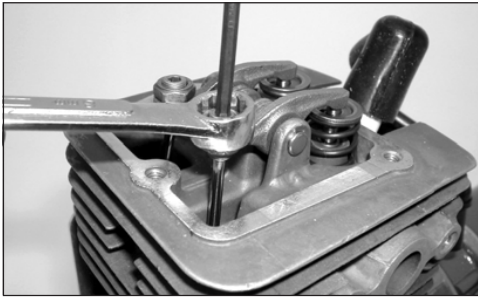
The NGK CMR5H also meets the requirements for electro magnetic compliance (EMC).

CAUTION!

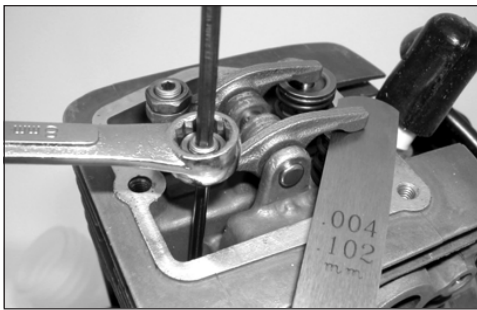
- Performing a valve adjustment incorrectly may cause hard starting and/or can damage the unit. Refer to the C-4 Service Manual for complete valve adjustment procedure and torque specifications.
- If you are unfamiliar with this engine or uncomfortable with this procedure, Consult with an authorized Shindaiwa servicing dealer.

Valve Adjustment

1. Remove cylinder cover, rocker arm cover, and set piston at TDC-compression.



2. Loosen adjuster locknut so that the 2.5 mm Allen socket head adjustment screw can turn freely.



3. Insert feeler gauge (.003 for intake; .004 for exhaust) between valve stem tip and rocker arm.
4. Turn adjustment screw (clockwise = tighter, counter-clockwise = looser) until feeler gauge is almost snug. Back off just enough to allow gauge to slip out with limited resistance.
5. While holding adjustment screw in place with Allen driver, tighten locknut with wrench.
6. Turn engine over several times, and return to TDC-compression. Recheck with proper feeler gauge to make sure clearance adjustment did not change as a result of tightening locknut. Readjust as necessary.



7. Replace rocker arm cover gasket to assure proper sealing and install cover.

IMPORTANT!


If new gasket is not available and/or old gasket is not damaged, old gasket may be reused. Never use cracked or damaged gaskets!

Long Term Storage

Whenever the unit will not be used for 30 days or longer, use the following procedures to prepare it for storage:

- Clean external parts thoroughly and apply a light coating of oil to all metal surfaces.
- Drain all the fuel from the carburetor and the fuel tank.

IMPORTANT!

All stored fuels should be stabilized with a fuel stabilizer such as STA-BIL™, if  oil with fuel stabilizer is not used.

Remove the remaining fuel from the fuel lines and carburetor. With the fuel drained from the fuel tank:

1. Prime the primer bulb until no more fuel is passing through.
2. Start and run the engine until it stops running.
3. Repeat steps 1 and 2 until the engine will no longer start.

CAUTION!

Gasoline stored in the carburetor for extended periods can cause hard starting, and could also lead to increased service and maintenance costs.

- Remove the spark plug and pour about 1/4 ounce of 2-cycle mixing oil into the cylinder through the spark plug hole. Slowly pull the recoil starter 2 or 3 times so oil will evenly coat the interior of the engine. Reinstall the spark plug.
- Before storing the unit, repair or replace any worn or damaged parts.
- Remove the air cleaner element from the carburetor and clean it thoroughly with soap and water. Let dry and reassemble the element.
- Store the unit in a clean, dust-free area.

Otras Fallas		Que comprobar		Posible causa		Recomendación	
El motor se está recalentando?	→	El operario está forzando la máquina.	El carburador ajustado muy pobre.	Relacion del aire y combustible fuera de calibración.	Vuelva a llenar con combustible reciente con la mezcla correcta (gasolina y aceite Shindaiwa Premium One ISO-L-EGD or JASO FC class 2-cycle mixing oil en una proporción 50:1).	Limpie, reemplace si es necesario.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
				Depositos de carbón en el cilindro y/o escape.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.	Limpie el filtro aire.	
				Filtro de aire tapado o sucio.			
Marcha brusca en todas las velocidades. Puede haber humo negro y/o combustible líquido saliendo por el escape.	→	Bujía floja o defectuosa.		Fuga de aire o manguera de alimentación tapada o sucio.	Agua en el combustible.	Pistón fundido.	Carburador defectuoso.
						Sobrecalentamiento.	
						Combustible de bajo octanaje.	Depositos de carbón en la cámara de combustión.
Motor con ruidos internos.	←					Combustible de bajo octanaje.	Depositos de carbón en la cámara de combustión.
Vertifique el índice de octano. Use gasolina nueva y limpia con octanaje de 87 o más alto. Consulte con su distribuidor Shindaiwa.	→	Limpie les rejillas de enfriar.					

Troubleshooting Guide (continued)

LOW POWER OUTPUT		
What To Check	Possible Cause	Remedy
Is the engine overheating?	Operator is overworking the unit.	Cut at a slower rate.
	Carburetor mixture is too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Improper fuel ratio.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Fan, fan cover, cylinder fins dirty or damaged.	Clean, repair or replace as necessary.
Engine is rough at all speeds. May also have black smoke and/or unburned fuel at the exhaust.	Carbon deposits on the piston or in the muffler.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is knocking.	Clogged air cleaner element.	Service the air cleaner.
	Loose or damaged spark plug.	Tighten or replace. Replace the spark plug with a NGK CMR5H or equivalent spark plug of the correct heat range. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024-inch (0.6 mm).
	Air leakage or clogged fuel line.	Repair or replace fuel filter and/or fuel line.
	Water in the fuel.	Refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Faulty carburetor and/or diaphragm.	Consult with an authorized servicing dealer.

ADDITIONAL PROBLEMS

Symptom	Possible Cause	Remedy
Poor acceleration.	Clogged air cleaner element.	Clean the air cleaner element.
	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.
	Carburetor mixture too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Idle speed set too low.	Adjust: 3,000 (± 250) rpm (min ⁻¹)
Engine stops abruptly.	Switch turned off.	Reset the switch and re-start.
	Fuel tank empty.	Refuel.
	Clogged fuel filter.	Replace filter.
	Water in the fuel.	Drain and refill with fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher mixed with a 2-cycle air cooled mixing oil that meets or exceeds ISO-L-EGD and/or JASO FC classified oils at 50:1 gasoline/oil ratio.
	Shorted spark plug or loose terminal.	Clean and replace spark plug, tighten the terminal.
	Ignition failure.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine difficult to shut off.	Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Ground (stop) wire is disconnected, or switch defective.	Test and replace as required.
	Overheating due to incorrect spark plug.	Replace the spark plug with a NGK CMR5H or equivalent spark plug of the correct heat range. Adjust the spark plug electrode gap to 0.024-inch (0.6 mm).
	Overheated engine.	Idle engine until cool. Refer to page 13 (overheated engine).
Cutting attachment moves at engine idle.	Engine idle too high.	Set idle: 3,000 (± 250) rpm (min ⁻¹)
	Broken clutch spring or worn clutch spring boss.	Replace spring/shoes as required, check idle speed.
Excessive vibration.	Warped or damaged cutters.	Inspect and repair cutters as required.
	Loose gearcase.	Tighten gearcase securely.
	Damaged crankshaft/worn or damaged bushings.	Inspect and replace as necessary.
Cutting attachment will not move.	Damaged/worn clutch.	Inspect and replace as required.
	Damaged gearcase.	Consult with an authorized servicing dealer.

Posible causa	Recomendación
Filtro de aire sucio.	Limpie el filtro de aire.
Filtro de combustible sucio.	Cambie el filtro de combustible.
Carburador calibrado muy pobre.	Consulte con su distribuidor Shindaiwa.
Marcha mínima muy baja.	Ajuste: a 3000 (+/-250) rpm (min ⁻¹)
El interruptor está en la posición de apagado.	Mueva el botón del interruptor en la posición I y.
Tanque de combustible vacío.	Vuelva arrancar el motor.
Filtro de combustible obstruido.	Vuelva a llenar con combustible limpio. Vuelva a colocar el filtro.
Agua en el combustible.	Drene. Vuelva a llenar con combustible limpio.
Bujía en cortocircuito o terminal flojo.	Reemplace la bujía.
Falla en el sistema de encendido.	Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
Pistón trabado en el cilindro.	Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
Cable de conexión a tierra desconectado o el interruptor está defectuoso.	Verifique las conexiones a tierra. Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
Sobrecalentamiento debido a bujía incorrecta.	Bujía correcta: NGK CMR5H
Motor sobrecalentado. Marcha mínima ajustada demasiado alta.	Haga funcionar el motor en marcha mínima hasta que enfíe un poco. Ajuste marcha mínima 3000 (+/-250) rpm (min ⁻¹)
Resorte del embrague quebrado o saliente del resorte del embrague desgastado.	Consulte con su agente autorizado Shindaiwa.
Perno de sujetar el accesorio flojo.	Apriete le perno firmemente.
Cuchilla torcida o dañada	Inspeccionar y reparar cuchillas cuando sea necesario
Caja de engranaje floja	Apriete caja de engranaje fijamente.
Cigüeñal dañado/viejo o bujes danados.	Reemplacelos ó adjústelos como sea necesario.
Embrague dañado/viejo.	Inspeccionar y reemplazar cuando sea necesario.
Caja de engranaje dañada.	Consultar con un técnico autorizado de servicio.

Conexión de cuchilla no se moverá.

Vibración excesiva.

El accesorio de corte gira con el motor en marcha mínima.

Se hace difícil apagar el motor.

El motor se apaga bruscamente.

Aceleración pobre.

Daños Consiguientes En el evento de que alguna otra parte de los componentes de este producto estén dañadas debido a la falla de alguna parte bajo la garantía, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd, reparará o cambiará tales partes sin costo alguno para usted.

Que No Está Cubierto

- Fallas causadas por abuso, negligencia, o mantenimiento impropio.
- Fallas causadas por el uso de piezas o accesorios modificados o no autorizados.

Esta Garantía Es Administrada Por:

Shindaiwa Inc.
11975 SW Herman Rd
Tualatin, OR 97062
(503) 692-3070
FAX (503) 692-6696
www.shindaiwa.com

Responsabilidades de Garantía del Propietario

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), es usted responsable por el rendimiento del mantenimiento requerido y mencionado en este manual del propietario. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd recomienda que guarde todo los recibos que prueben el mantenimiento de su motor pequeño (no para el uso en automóviles), pero Shin-daiwa Kogyo Co., Ltd no puede negar la garantía solamente por la falta de recibos o por no llevar a cabo los mantenimientos programados.

Como propietario del motor pequeño (no para el uso en automóviles), debe saber que Shindaiwa Kogyo Co., Ltd puede negarle la cobertura de garantía si su motor o sus partes han fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento impropio, o modificaciones no autorizadas. Usted es responsable de presentar su pequeño motor (no para el uso en automóviles) a un centro de servicio Shindaiwa autorizado tan pronto como se presente un problema. Las reparaciones bajo garantía deben ser completadas en un tiempo razonable que no exceda de 30 días.

Si tiene alguna pregunta con respecto a sus derechos y responsabilidades de garantía, usted debe contactar a un representante del servicio al cliente de Shindaiwa al (503) 692-3070 o a su centro local de servicio Shindaiwa.

Que Está Cubierto Por Esta Garantía

1. Los componentes internos del carburador
- La válvula de aceleración, la aguja, pitón, diafragma medidor
2. Los componentes del sistema de encendido
- Rosca del arrancador
- Rotor del volante

3. Convertidor catalítico (si está originalmente equipado)

El sistema de control de emisión de su motor Shindaiwa puede también incluir ciertas mangueras y conexiones particulares.

Sus Derechos y Obligaciones de Garantía

La Junta de Recursos de Aire de California, La Agencia de Protección del Ambiente Estadounidense y Shindaiwa Kogyo Co., Ltd se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisión de su nuevo motor pequeño (no para el uso en automóviles).

En California, los motores pequeños (no para el uso en automóviles) están diseñados, contruidos y equipados para cumplir con las normas exigentes de anti-smog del Estado de California. En otros estados, los motores nuevos (no para el uso en automóviles) de 1997 para adelante deben cumplir las normas federales exigentes de la EPA de anti-smog. Shin-daiwa Kogyo Co., Ltd debe garantizar el sistema de control de emisión de su motor pequeño (no para el uso en automóviles) durante los períodos mencionados abajo, asumiendo que no haya habido abuso, negligencia o mantenimiento impropio en su motor pequeño (no para el uso en automóviles).

Su sistema de control de emisión incluye partes tal como el carburador, el convertidor catalítico. Estos componentes están mencionados específicamente abajo. Cuando exista una condición bajo garantía, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd reparará su pequeño motor (no para el uso en automóviles) sin costo alguno para usted incluyendo el diagnóstico, repuestos y mano de obra.

Cobertura de la Garantía del Fabricante

Cuando vendido dentro de los Estados Unidos, el sistema de control de emisión de este motor está garantizado por un período de dos (2) años desde la fecha en que el producto es entregado por primera vez al comprador minorista original. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd reparará o cambiará, a su discreción, cualquier componente defectuoso relacionado con el sistema de emisión del motor. Durante el período original de la garantía, estos derechos de garantía son automáticamente transferibles a propietarios subsiguientes de este producto.

Your Warranty Rights and Obligations

The California Air Resources Board, the U.S. Environmental Protection Agency and Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. are pleased to explain the emission control system warranty on your new small off-road (non-road) engine.

In California, new small off-road engines must be designed, built, and equipped to meet the State’s stringent anti-smog standards. In other states, new 1997 and later non-road engines must meet the Federal EPA’s stringent anti-smog standards. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. must warrant the emission control system on your small off-road engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect, or improper maintenance of your small off-road engine.

Your engine emission control system includes parts such as the carburetor, the ignition system and, if equipped, the catalytic converter. These components are specifically listed below.

Where a warrantable condition exists, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts, and labor.

Manufacturer’s Warranty Coverage

When sold within the U.S., this engine’s emission control system is warranted for a period of two (2) years from the date this product is first delivered to the original retail purchaser.

During the warranty period, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will, at their option, repair or replace any defective emission-related component on this engine. During the original Warranty Period, these Warranty Rights are automatically transferable to subsequent owners of this product.

What is Covered by this Warranty

1. Carburetor Internal Components
 - Throttle Valve, Needle, Jet, Metering Diaphragm
2. Ignition System Components
 - Ignition Coil
 - Flywheel Rotor
3. Catalytic Converter (if originally equipped)

The emission control system for your particular Shindaiwa engine may also include certain related hoses and connectors.

Owners Warranty Responsibilities

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in this owners manual. Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road engine, but Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should be aware, however, that Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance, or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an authorized Shindaiwa Dealer as soon as a problem exists. The warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a Shindaiwa customer service representative at (503) 692-3070 or your local Shindaiwa Dealer.

Consequential Damages

In the event that other component parts of this product are damaged by the failure of a warranted part, Shindaiwa Kogyo Co., Ltd. will repair or replace such component parts at no charge to you.

What is Not Covered

- Failures caused by abuse, neglect, or improper maintenance procedures.
- Failures caused by the use of modified or non-approved parts or attachments.

This Warranty is Administered by:

Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, OR 97062
(503) 692-3070

NOTES:



Shindaiwa Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaiwa.com

Shindaiwa Kogyo Co., Ltd.
Head Office: 6-2-11 Ozuka
Nishi, Asaminami-ku
Hiroshima, 731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

©2004 Shindaiwa, Inc.
Part Number 80845
Revision 5/04

Shindaiwa is a registered trademark of Shindaiwa, Inc.
Specifications subject to change without notice.



Shindaia Inc.
11975 S.W. Herman Rd.
Tualatin, Oregon 97062
Telephone: 503 692-3070
Fax: 503 692-6696
www.shindaia.com

Shindaiwa Kogyo Co., Ltd.
Head Office: 6-2-11 Ozuka
Nishi, Asaminami-ku
Hiroshima, 731-3167, Japan
Telephone: 81-82-849-2220
Fax: 81-82-849-2481

©2003 Shindaiwa, Inc.
Part Number 80845
Revision 5/04
Shindaiwa is a registered trademark
of Shindaiwa, Inc.
Specifications subject to change without
notice.

NOTAS: